DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

PODGRZEWACZ wody niskotemperaturowy

dla pieców piekarskich w obudowie ceramicznej

Typu RR, RK, RRK.

Producent:
BYDGOSKA FABRYKA MASZYN I URZĄDZEŃ PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO
Bydgoszcz, ul. Toruńska 151

D O K U M E N T A C J A

T E C H N I C Z N O - R U C H O W A

PODGRZEWACZ WODY NISKOTEMPERATUROWY

dla pieców piekarskich w obudowie ceramicznej

Typu RR, RK, RRK.

P r o d u c e n t :

Bydgoska Fabryka Maszyn i Urządzeń Przemysłu Spożywczego

Bydgoszcz, ul. Toruńska 151

1. CHARAKTERYSTYKA URZADZENIA

1.1. Przeznaczenie

Podgrzewacz wody niskotemperaturowy /zwany potocznie bojlerem / przeznaczony jest do podgrzewania wody w piecach piekarskich w obudowie ceramicznej typu RR, RK i RRK. Podgrzana woda służy w piekarniach do celów technologicznych i ewentualnie do celów sanitarnych.
Podgrzewanie wody następuje na skutek pobierania ciepła od ścianek obmurza pieca, w którym jest zmontowany.

1.2. Opis techniczny

Podgrzewacz wody jako całość składa się z dwóch zbierników A i B, połączonych ze sobą szeregowo oraz skrzynki z wmontowaną aparaturą kontrolną i sygnalizacyjną.
Wygląd zewnętrzny zbiorników podgrzewacza wody pokazany jest na rys. nr 1. Zbiorniki wykonane są w całości z blachy stalowej jako konstrukcja spawana. Każdy zbiornik składa się z płaszcza /1/, dna przedniego /2/ i dna tylnego /3/. W dnach przednich /2/ wykonane są otwory włazowe zamknięte pokrywą /5/ oraz osadzona jest rura /4/ służąca do doprowadzania wody. W płaszczu /1/ zbiornika A osadzony jest zawór bezpieczeństwa/7/, końcówka czujnikowa termometru stalowo-rtęciowego /6/ oraz złączka z gwintem wewnęcznym służącym do przykręcenia rury odprowadzającej ciepłą wodę. Do doprowadzenia zimnej wody z sieci wodociągowej służy wystająca w dnie czołowym /2/ zbiornika B końcówka rury/4/. Skrzynka z aparaturą kontrolną i sygnalizacyjną zmontowana jest na frontowej ścianie pieca.
Zamontowane są w niej część wskaźnikowa termometru stalowo - rtęciowego,lampka sygnalizacyjna oraz sygnał dźwiękowy dzwonek.

1.3. Działanie

W piecu ceramicznym zbiorniki podgrzewacza wody usytuowane są nad kanałami przepływu spalin. Od kanałów tych oddzielone są stropem z cegły szamotowej.
Woda do podgrzewacza dopływa z sieci wodociągowej do zbiornika B, skąd po wypełnieniu go znacznie napełniać zbiornika A.

Po wypełnieniu obu zbiorników ustali się w nich ciśnienie jakie panuje w sieci wodociągowej oraz zacznie się przegrzewanie wody.
Ciepło do podgrzewania pobierane jest od ścianek obmurza pieca.
Wyższa temperatura wody panuje w zbiorniku A i z tego zbiornika pobierana jest podgrzewana woda.
W związku z powyższym w zbiorniku tym zamontowana jest aparatura zabezpieczająca podgrzewacz wody przed nadmiernym wzrostem ciśnienia wskutek zbyt wysokiego podgrzania wody.
Służą do tego wmontowane zbiornik A:

- zawór bezpieczeństwa
- termometr stalowo - rtęciowy

Zawór bezpieczęstwa ustawiony jest na ciśnienie otwarcia 4 atm. i zabezpiecza przed wzrostem ciśnienia ponad dopuszczalne.
Termometr stalowo - rtęciowy zdalny z zespołem sygnalizacyjnym posiada końcówkę czujnikową wkręconą w króciec wspawany w płaszcz zbiornika, natomiast część wskaźnikową w skrzynce z aparaturą sygnalizacyjn.
W części wskaźnikowej termometru zamontowany jest, stanowiący jego część integralną zespół sygnalizacyjny.
Z zespołu sygnalizacyjnego wystają dwie nastawne wskazówki. Są one nastawione na zakres temperatury pracy 0 i 70°C. Temperatura 70°C jest maksymalną dopuszczalną temperaturą pracy podgrzewacza.
W wypadku podgrzania się wody do temperatury 70°C na skrzynce z aparaturą sygnalizacyjną zapali się czerwona lampka sygnalizacyjna, oraz uruchomiony zostanie sygnał dzwiękowy - dzwonek.
Należy wówczas z podgrzewacza wody spuścić część wody, w takiej ilości by dzwonek przestał dzwonić - ponieważ wówczas temperatura spadnie poniżej dopuszczalnej dla konstrukcji podgrzewacza wody.
Uzupełnienie wody w podgrzewaczu następuje automatycznie - zawór odcinający podgrzewacz wody od sieci wodociągowej powinien być zawsze otwarty.
U w a g a !
Przy sprawnym działaniu termometru stalowo - rtęciowego i zaworu bezpieczęstwa konstrukcja nie podlega nadzorowi przez organa Dozoru Technicznego.
- 4 Sprawdzić ustawienie wskazówek w urządzeniu sygnalizacyjnym termometru stalowo - rtęciowego. Wskazówka prawa winna wskazywać 0°C a wskazówka lewa 70°C.

3. INSTRUKCJA OBSŁUGI.

3.1. Obsługa podczas pracy.

Podczas pracy podgrzewacz wymaga stałego dozoru.
Obsługa doglądająca pracy pieca w wypadku wzrostu temperatury do 70°C - tj. uruchomienia sygnału dźwiękowego. - dzwonka w skrzynce z aparaturą sterowniczą powinna niezwłocznie odkręcić zawór umywalki itp. w przewodzie doprowadzającym ciepłą wodę z podgrzewacza i spuścić taką ilość wody, by temperatura w podgrzewaczu spadła do min. 65°C.

3.2. Wskazówki bezpieczęstwa pracy.

1 - Do obsługi pieca piekarskiego mogą być dopuszczone, tylko osoby zapoznane z niniejszą DTR.

2 - Urządzenie sygnalizacyjne powinno być bezwzględnie zawsze sprawne.

3 - Postępowania na wypadek awarii podgrzewacza:
- a/ odciąć dopływ wody do podgrzewacza
- b/ wypuścić z podgrzewacza taką ilość wody, aby zlikwidować w nim ciśnienie.
- c/ odkręcić w zbiorniku A i wyjąć część czujnikową termometru stalowo - rtęciowego.

4 - Wszystkie zauważone usterki powinny być bezzwłocznie usuwane.

4. KONSERWACJA PODGRZEWACZA

4.1. Konserwacja bieżąca

Co 6 miesięcy należy sprawdzić stan urządzeń aparatury zabezpieczającej podgrzewacz.

4.1.1. Zawór bezpieczeństwa- sprawdzić jego działanie przez nastawienie na ciśnienie takie by nastąpiło jego otwarcie. Po tej czynności należy nastawić go ponownie na ciśnienie otwarcia 4 atm.

4.1.2. Termometr stalowo - rtęciowy zdalny z zespołem sygnalizacyjnym - sprawdzić poprawność działania zespołu sygnalizacyjnego przez wykręcenie ze zbiornika końcówki czujnikowej termometru i włożenie jej do naczynia z wodą o temperaturze 75°C.
W skrzynce z aparaturą sterowniczą powinien zadziałać dzwonek.

5. UWAGI GWARANCYJNE

5.1. Uwagi ogólne

Producent podgrzewacza nie bierze odpowiedzialności gwarancyjnej za awarie i konserwacje tych awarii wynikłych z powodu złego stanu lub niesprawnego działania aparatury zabezpieczającej podgrzewacz.

5.2. Części handlowe nie objęte gwarancją

1 - Termometr stalowo - rtęciowy zdalny
TMRO 160BT - KP/2,5/100/02/01E z długością części czujnikowej
R = 200 mm i przewodem L = 4 m.

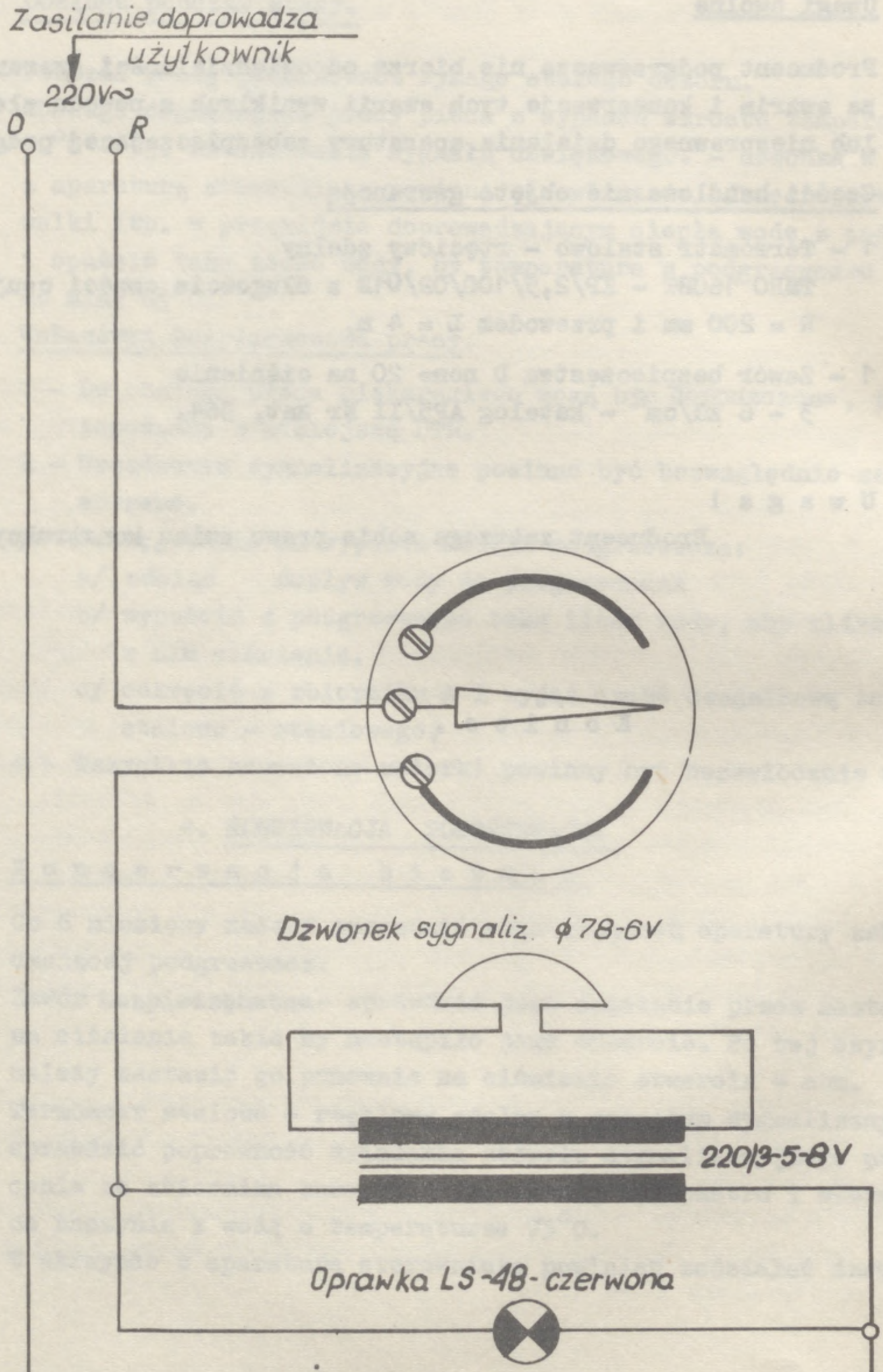
1 - Zawór bezpieczęstwa D nom= 20 na ciśnienie
3 - 6 kG/cm^2 - katalog AP5/II Nr kat. 364.

U w a g a !
Producent zatrzega sobie prawo zmian konstrukcyjnych.

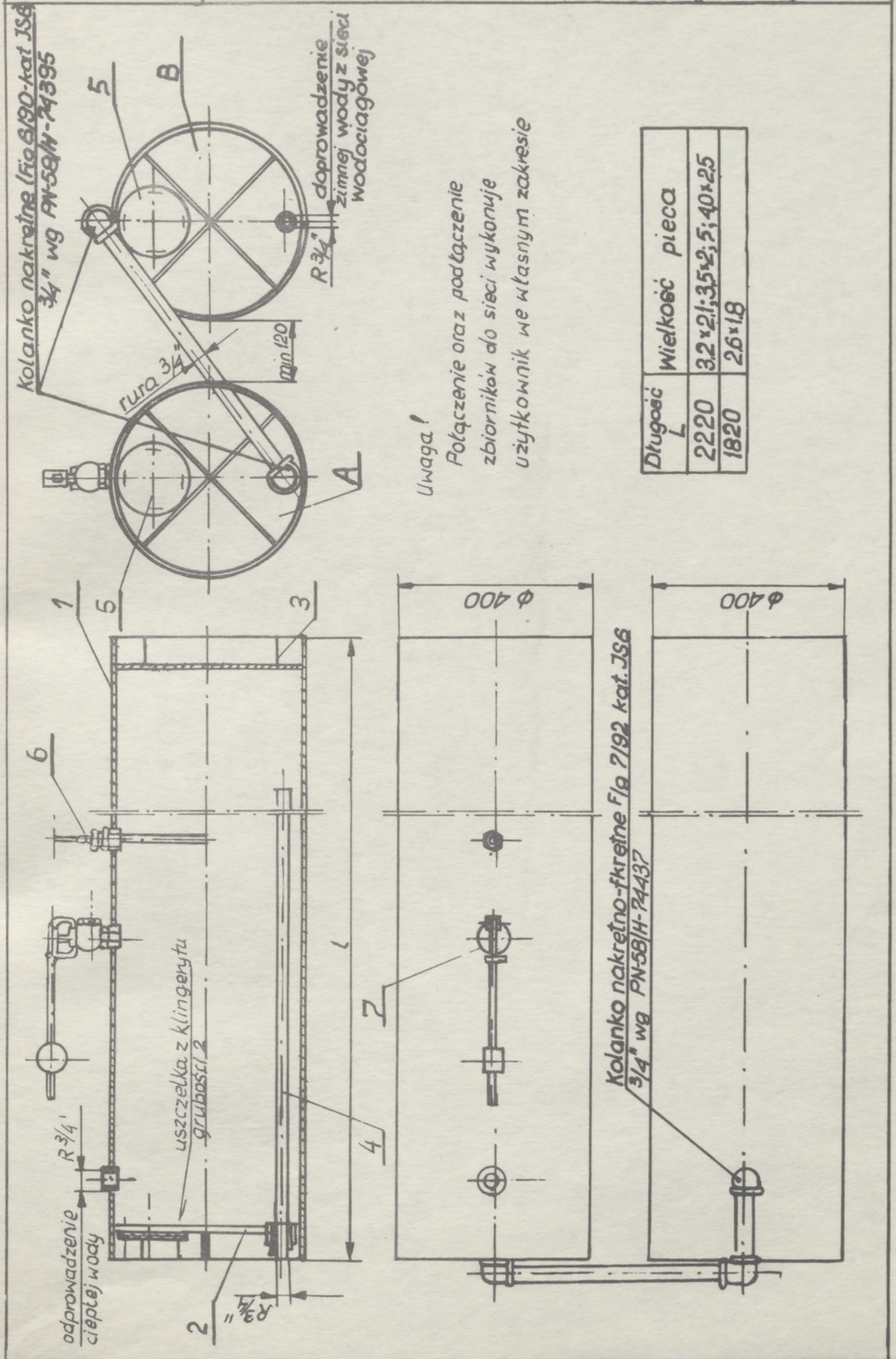
K o n i e c .

BFM i UPS	DTR Podgrzewacz wody nisko-temperaturowy dla pieców RR, RK, RRK	Rys Nr 2	
		stron 7	strona 8

Schemat połączen elektrycznych



BFM i UPS	DTR Podgrzewacz wody nisko- -temperaturowy dla pieców RR, RK i RRK	Rys Nr 1	
		stron 7	strona 7



Uwaga!
Połączenie oraz podłączenie zbiorników do sieci wykonuje użytkownik we własnym zakresie

Długość L	Wielkość pieca
2220	3,2×2,1; 3,5×2,5; 4,0×2,5
1820	2,6×1,8

Druk Wąbrzeźno zam. 874 10. 72 300 + 30